

# *Ritme in het Radboud, in perspectief*

AFSCHEIDSCOLLEGE DOOR PROF. DR. J.L.R.M. SMEETS

afsc  
heids-  
redo

*change perspective*

Radboud Universiteit



## AFSCHEIDSCOLLEGE

PROF. DR. J.L.R.M. SMEETS



Hartritmestoornissen treden in de regel totaal onverwacht op. Ze geven vaak klachten en kunnen zeer bedreigend tot levensgevaarlijk zijn. Goede herkenning en behandeling van de hartritmestoornissen is dan ook cruciaal. Veelal zal de behandeling medicamenteus zijn, echter tegenwoordig kan ook met

warmte- en/of koude-energie een groot aantal ritmestoornissen behandeld/ genezen worden.

In zijn afscheidsrede gaat prof. Joep Smeets in op de introductie van bestaande up-to-date behandeltechnieken voor hartritmestoornissen en het vernieuwen van de behandelstrategieën bij boezemfibrilleren in het Radboudumc.

Joep Smeets studeerde Geneeskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen en specialiseerde zich aan de Universiteit Maastricht tot cardioloog, interventiecardioloog en ritmoloog. Vanaf 1992 was Smeets hoofd van de afdeling Elektrofysiologie in Maastricht. In 2004 werd hij aan de Radboud Universiteit/het Radboudumc benoemd tot hoogleraar Cardiologie, in het bijzonder de diagnostiek en behandeling van hartritmestoornissen. Hij was medeoprichter van de 'Ritmeclub', de voorganger van de *Netherlands Heart Rhythm Association* en speelde een belangrijke rol bij de introductie van het Carto systeem (3D Imaging van het hart) in de kliniek. Zijn interesse ligt vooral bij de diagnostiek en de behandeling van boezemfibrilleren en de interpretatie van het twaalfkanaals ECG.

Radboud Universiteit



## RITME IN HET RADBOUD, IN PERSPECTIEF



## **Ritme in het Radboud, in perspectief**

*Rede uitgesproken bij het afscheid als hoogleraar Cardiologie aan de Radboud Universiteit/  
het Radboudumc op donderdag 5 maart 2015*

**door prof. dr. J.L.R.M. Smeets**

Opmaak en productie: Radboud Universiteit, Facilitair Bedrijf, Print en Druk  
Fotografie omslag: Bert Beelen

© Prof. dr. J.L.R.M. Smeets, Nijmegen, 2015

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt middels druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

*Mijnheer de rector magnificus, geachte leden van het college van bestuur, leden van de raad van bestuur van het Radboudumc, collegae, studenten en allen die hier vandaag aanwezig zijn.*

Nadenken over de inhoud van mijn afscheidscollege, in wezen de laatste openbare les voor de Nijmeegse universitaire gemeenschap, is voor mij ook een proces van zelfreflectie. Hoe ben ik tot hier gekomen? Waarom heb ik deze weg afgelegd? Welke gebeurtenissen zijn hierin sleutelmomenten geweest?

Ik wil u meevoeren in mijn reflectie aan de hand van een drietal periodes in mijn leven die hiervoor bepalend zijn geweest. Een Groningse, een Maastrichtse en een Nijmeegse periode.

#### DE GRONINGSE PERIODE

Over de Groningse periode, het langst geleden, kan ik vrij kort zijn. Het was de periode van mijn medische basisopleiding. Een druk programma met veel colleges, werkcolleges en practica. Maar ook met veel vrijheid. We mochten veel afwezig zijn, mits we onze examens maar haalden!

Ik had het als student financieel erg krap. Een herkenbaar beeld, denk ik. Er moest geld verdiend worden. Ik solliciteerde en kreeg mijn eerste parttime baan als proefpersoon/onderzoeker bij de oogheelkundekliniek van het Gronings universitair ziekenhuis. Onder leiding van Aart Kooyman, fysicus bij deze afdeling, werd onderzoek gedaan naar de donker-adaptatie-eigenschappen van kegeltjes. Dit resulteerde in mijn eerste wetenschappelijke publicatie in *Vision Research* in 1978.

Maar een toekomst als oogarts zag ik toch niet als mijn droom. Gaandeweg, tijdens mijn studie, werd ik geboeid door evenwichten in fysiologische processen die het functioneren van het menselijk lichaam voor een belangrijk deel bepalen. Hoe komen deze balansen tot stand? Hoe herstellen ze als een verstoring optreedt en hoe reageert de mens als patiënt hierop?

Neurologie, endocrinologie en neonatologie hadden mijn belangstelling. Maar ook elk van deze vakken had zijn beperking, bijvoorbeeld bij de neurologie kon je exact deduceren, aan de hand van gedegen lichamelijk onderzoek waar het probleem was opgetreden. Maar uiteindelijk kon je de patiënt niet 'beter' maken. De schade was geschied en grotendeels onomkeerbaar.

In 1978, tijdens mijn laatste keuzecoschap fysiologie van het hart onder leiding van Brunsting, lector fysiologie aan de Universiteit Groningen, werd de kiem voor mijn loopbaan gelegd. Het hart, centraal en cruciaal, vol dynamiek en met mogelijkheden tot interventies!! Op dit gebied wilde ik me wel verder verdiepen en nader onderzoek gaan doen.

#### DE MAASTRICHTSE PERIODE

In 1974 was in Maastricht de achtste medische faculteit gestart. De afdeling Fysiologie van de Rijksuniversiteit Limburg was in opbouw en zocht twee basisartsen voor promotieonderzoek. Nella, mijn echtgenote, liet me deze advertentie in *de Volkskrant* zien. Ik was in twijfel. Ik had al 18 jaar in Maastricht gewoond! Ik wilde liever naar een ander deel in Nederland. Toch heb ik op deze advertentie gereageerd.

Na de sollicitatiegesprekken bleven we met zijn tweeën over. Frits Prinzen, momenteel hoofd van de afdeling Fysiologie van CARIM, School for Cardiovascular Diseases, en ondergetekende. Enthousiast werden we rondgeleid door het provisorium, een tijdelijk gebouw, waar de onderzoeksafdelingen van de nieuwe medische faculteit tijdelijk waren ondergebracht. Het was een bizarre rondleiding. We kregen meerdere vertrekken te zien die volstrekt leeg en kaal waren. De uitleg was steeds: hier komt het analytisch laboratorium voor onderzoek, hier komt het lab voor onderzoek aan het hart (kaal); hier voor het onderzoek aan geïsoleerde proefdierharten (leeg), en hier voor onderzoek aan hartspiercellen (leeg). Kortom alle ruimten waren leeg en kaal. Duidelijk was echter wel dat er een enthousiasme en gedrevenheid gevoeld werd die uitnodigend waren.

Het accepteren van een promotieplaats in een opstartende onderzoeksomgeving was een grote uitdaging. Het ongewisse, het pionierswerk, had toen ook al een enorme aantrekkingskracht op me. Avontuur en uitdaging tegelijkertijd. Hier zou ik mijn passie vinden: hartritmestoornissen.

#### WAT ZIJN HARTRITMESTOORNISSEN?

Een hartritmestoonnis is een terugkerende verstoring van het hartritme. Het hart slaat dan te snel, te langzaam of onregelmatig. Ik wil er wat dieper op ingaan. Waarom is het hartritme verstoord? Waar komt het vandaan? Er is een aantal mechanistische verklaringen voor het optreden van hartritmestoornissen die zowel de impulsvorming als de impulsgeleiding betreffen.

Een ritmestoonnis kan haar oorsprong hebben op een plek in het hart. Deze plekt legt het ritme op aan het hele hart. De ritmestoonnis heeft een focale origine. Dit is een voorbeeld van een stoornis in de impulsvorming van het hart. Een tweede mogelijkheid om ritmestoonnissen te krijgen is een probleem bij de voorgeleiding van de activatiegolf in het hart. Zo kan voorgeleiding rond een litteken gaan draaien en het hart opnieuw activeren. Dit noemen we *re-entry*, of te wel cirkelgeleiding rondom een obstakel. Een derde mogelijkheid is de aanwezigheid van meerdere activatiegolffronten tegelijkertijd, terwijl er geen litteken is. Dit noemen we functionele *re-entry*.

Het was Maurits Allessie als eerste wetenschapper gelukt om deze functionele *re-entry* in het geïsoleerde konijnenatrium (boezem) aan te tonen. Dit zijn voorbeelden van een storing in de geleiding.



In mijn proefschrift heb ik de invloed van verschillende omstandigheden op de kans op het ontstaan van deze functionele *re-entry* onderzocht. Wat leert dit ons voor de dagelijkse praktijk? Een van de meest frequent voorkomende ritmestoornissen in de westerse wereld is boezemfibrilleren (atrium fibrilleren). Juist bij deze ritmestoornis speelt functionele *re-entry* een belangrijke rol in het voorkomen van boezemfibrilleren.

Na vier jaar onderzoek ging ik in opleiding tot cardioloog in het Annadal ziekenhuis, het latere Academisch Ziekenhuis Maastricht. Met de anamnese, het lichamelijk onderzoek en het ECG kon je de diagnostiek op adequate wijze bedrijven. 'Het ECG is het goedkoopste diagnosticum dat er bestaat, maar het moet wel op juiste wijze geïnterpreteerd worden', aldus de wijze woorden van mijn opleider en Maastrichtse leermeester Hein Wellens. 'Wat je niet kent, herken je niet'.. was de spreuk boven het podium van de presentatieruimte waar we iedere ochtend met enigszins knikkende knieën onze dienstoverdracht hielden.

Laten we voor de historie van het ECG terug gaan naar het begin van de vorige eeuw. Einthoven had in 1924 de Nobelprijs gekregen voor de uitvinding van de string galvanometer. Hiermee werd het mogelijk een 12 kanaals ECG routinematig in de beoordeling van de medische toestand van een patiënt te betrekken. Dat de beoordeling van het twaalfkanaals ECG niet eenvoudig en niet altijd eenduidig was, kunt u opmaken uit het wetenschappelijk dispuut tussen Einthoven en Lewis dat onderling gevoerd werd over de aard van en de verklaring voor de veranderingen in het oppervlakte-ECG. Deze verklaringen waren vaak gebaseerd op argumenten, redeneringen, aannames en, op zijn best, indirecte bewijsvoering. Hierbij speelt het gebruik van het 'gezonde verstand' een belangrijke rol.

#### EEN VOORBEELD

De heren Wolff, Parkinson en White (*American Heart Journal*, 1930) beschreven het volgende fenomeen: jonge mensen met een verhaal van hartkloppingen hadden op het oppervlakte-ECG een korte PQ-tijd (de tijd die verstrijkt tussen de boezemactivatie en de kameractivatie van het hart) en een verbreed QRS-complex dat de vorm had gelijkend op een bundeltakblok. Hiermee suggereerden deze onderzoekers dat er een relatie zou kunnen bestaan tussen de gevonden ECG-kenmerken en de klachten van hartkloppingen bij deze jonge mensen. Een bewijsvoering ontbrak echter. Zij constateerden dat het ECG normaliseerde onder invloed van het vagale deel van het zenuwstelsel maar ze tastten volledig in het duister over de aard en het mechanisme van de hartritmestoornis.

Pas op het moment (1967) dat het mogelijk werd om met, via de bloedbaan opgevoerde elektrodekatheters de elektrische fenomenen in het hart te kunnen correleren met de bevindingen op het oppervlakte-ECG bleek deze veronderstelde correlatie terecht. Zowel Coumel in Parijs, als Durrer en Wellens in Amsterdam waren de voortrekkers van het meten van de elektrische activiteit in het hart door middel van elektrodekatheters. Het bleek nu mogelijk ritmestoornissen die op het oppervlakte-ECG werden geregistreerd met intracardiale informatie te kunnen begrijpen en verklaren. De mogelijkheid diende zich ook aan om een therapie met geneesmiddelen voor een ritmestooris zo te evalueren. Bij een aantal van deze ritmestoornissen bleek een structuur, die 'teveel' aangelegd was, de oorzaak van de ritmestooris. Dus waarom niet wegsnijden wat er teveel is!!

In (1986-1991) Maastricht hebben we met een team bestaand uit Brugada, Van der Steld en ondergetekende een mobiel ritmeregistratie en -stimulatieapparaat ontwikkeld dat ons in staat moest stellen de extra bundel (WPW) tijdens een openhartoperatie (prof. dr O. Penn) op te sporen. Wanneer de plek des onheils werd gevonden kon collega Penn deze met het mes, later met bevriezing (cryo energie) onderbreken.

In 1991 hadden Jackman en Kuck het idee dat een dergelijke ingreep ook met een elektrodekatheter van binnenuit, via de bloedbaan opgevoerde katheters, kon worden uitgevoerd, verwezenlijkt. In datzelfde jaar hebben we (Brugada, Smeets) deze behandeling in Maastricht ingevoerd en daarmee van de ene op de andere dag de ritmechirurgie voor deze ritmestoornissen overbodig gemaakt.

Tijdens een katheterablatiebehandeling, best een tijdrovende behandeling, zeker in het begin, heb je tijd om met de patiënt uitgebreid te praten. Op een dag had ik een patiënte met het Wolff-Parkinson-White syndroom (WPW) uit Amsterdam die de buurvrouw bleek te zijn van prof. Dirk Durrer. Zij kwam hem geregeld tegen in het plantsoen bij het uitlaten van de hond. Bij een dergelijke gelegenheid vertelde Durrer, die een hekel had aan het maken van vliegvlagen, dat in Canada een kalf was ontdekt met een ECG als beschreven door Wolff, Parkinson en White. Dit was zo uniek dat hij naar Canada zou reizen om via een openhartoperatie te onderzoeken wat het exacte mechanisme van deze bevinding was.

Toen ze hem een aantal weken later weer in het plantsoen tegenkwam, vertelde hij enthousiast over zijn ervaringen. Maar op de vraag van haar hoe het met het kalf afgelopen was, moest hij melden dat die de operatie niet overleefd had.

Zij besloot toen niet te melden dat zijzelf hartkloppingen had en ook het door WPW beschreven ECG! Ze wachtte af!

Na het enthousiasme in de beginperiode bleek dat een aantal ritmestoornissen niet definitief behandeld kon worden met deze techniek. Onder andere was de röntgendoorlichting om de positie van de katheter in het hart te kunnen bepalen onvoldoende nauwkeurig. De variatie in de anatomie van het hart en de veranderingen bij de geboorte (aangeboren hartafwijkingen) of na een ziekte (hartinfarct) is enorm complex en de röntgendoorlichting is fraai, maar niet precies genoeg.

In mei 1995 kwam Shlomo Ben Haim, cardioloog en ingenieur, uit Israel langs met een concept van een *3D mapping systeem*; gebaseerd op elektromagnetische velden kon de katheter die voorzien was van een specifieke sensor voor de elektromagnetische golven, heel precies gelokaliseerd worden. Het was veelbelovend: de procedure kon korter, succesvoller en meer ritmestoornissen zouden kunnen worden behandeld. Al zou maar 10 procent van de beloftes waar zijn, het bleef een geweldige uitdaging voor mij. Pionierswerk!!

Veel centra, gerenommeerd en gespecialiseerd in de behandeling van hartritmestoornissen, waren aanvankelijk sceptisch. Terwijl de anderen de kat uit de boom keken, hebben we deze techniek onmiddellijk omarmd en - als eerste centrum wereldwijd - ingevoerd! Het was een enorm succes. De eerste ervaringen en resultaten heb ik al na enkele maanden kunnen melden op de *American Heart meeting* in november 1995.

Tegenwoordig staat in ieder centrum dat ritmestoornissen behandelt een dergelijk *3D mapping* apparaat en inmiddels wordt deze apparatuur ook door meerdere firma's geproduceerd. Nu, met deze *3D imaging* apparatuur kwam ook de behandeling van boezemfibrilleren in het vizier. Zou het mogelijk zijn deze ritmestoornis hiermee te behandelen? Daarover later meer.

#### DE NIJMEEGSE PERIODE

Toen ik ruim tien jaar geleden in Nijmegen kwam, werd mij verteld dat er twee hartritmes in het Radboud bestonden: een sinus ritme (het normale hartritme) en geen sinus ritme, kortom alle andere ritmes en dus alle hartritmestoornissen die kunnen optreden. De eerste gedachte die bij me opkwam, was: hier is zinvol werk te doen! Dit is pionieren!

Het Radboudumc was het enige academische hartcentrum in Nederland dat geen diagnostiek en behandeling van hartritmestoornissen kon bieden aan de patiënten in deze regio. Ze hadden, zo gezegd, de aansluiting in de moderne cardiologie gemist op het gebied van de diagnostiek en de behandeling van hartritmestoornissen.

In 2004 direct na mijn aankomst in het Radboudumc ben ik begonnen met het verrichten van katheter-ablaties om patiënten met hartritmestoornissen te behandelen. Formeel was hiervoor toestemming nodig van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, maar in afwachting daarvan, zijn we, zoals vele centra dat voor ons al gedaan hadden, alvast met deze behandeling begonnen. Dit was overigens na overleg met en met goedkeuring van de raad van bestuur..

Een tweede behandelmethode voor patiënten met levensbedreigende hartritmestoornissen is de implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD). Mijn collega Hans Bos heeft, op mijn verzoek, deze taak op zich genomen en is gestart in afwachting van de ministeriële goedkeuring.

Het enthousiasme en de opwinding iets nieuws te starten is meerdere keren behoorlijk gefrustreerd; nu eens mochten we tijdelijk de behandelingen doen, dan weer moesten we stoppen, dan wel met de patiënten onder de arm naar andere centra gaan om daar de behandeling te doen! Het moge duidelijk zijn dat deze situatie veel gevergd heeft van patiënten, verpleging en medische staf. Uiteindelijk hebben we toestemming gekregen om ICD te mogen implanteren per 1 december 2005 en voor het doen van RF- katheter ablaties in juni 2009.

Wat hoort een academische ritmeafdeling zoal te kunnen doen en waar sta je in de ontwikkeling op het gebied van de hartritmestoornissen? Welke rol wil je en kun je hierin spelen?

De patiënt heeft recht op een benadering en behandeling van zijn/haar ritmestoornissen die conform de huidige standaard is, zoals deze door de beroepsgroep vastgesteld wordt. Daarenboven moet je echter meedenken en meedoen in nieuwe ontwikkelingen. Wat is nieuw? Wat is veelbelovend? Maar vooral gaat het om de vraag: Wordt de patiënt hier beter van? Dat betekent dat je keuzes moet maken en moet afwachten of na verloop van tijd je keuzes de juiste zijn geweest.

Voor de bestaande behandelingen heb je ruimte, apparatuur en personeel nodig. Voor ruimte en apparatuur waren in het voorbereidingstraject de nodige zaken geregeld. Personeel kan aanwezig zijn, maar moet getraind worden om de nodige expertise in dit nieuwe gebied te kunnen vergaren. Je hebt gespecialiseerde verpleegkundigen nodig die je bij de procedure kunnen ondersteunen; die weten wat er gebeurt en daarop kunnen anticiperen en zorgdragen voor een voor de patiënt veilige omgeving. Tevens moeten zij de nacontroles van de pacemakers grotendeels zelfstandig kunnen verrichten. Ik heb hoge eisen gesteld aan ons personeel. Wat waren deze eisen? Scholing en certificering moet binnen de afgesproken tijd gehaald worden. Voorwaar geen kleine uitdaging. Met trots kan ik melden dat alle zes medewerkers een EHRA- en/of IBHRE-certificering hebben. Hiermee hebben we de kwaliteitseisen die door de beroepsgroep gesteld worden

ruimschoots overtroffen en daarmee zijn we het enige ritmecentrum in Nederland waarbij alle ICD-technici deze certificering hebben.

Maar laten we terug gaan naar het ritme in het Radboudumc. We zijn een academische afdeling met ambitie dus moeten we ook in de *lead* zijn bij nieuwe ontwikkelingen binnen het ritmegebied. Ik heb, het zal niet geheel onverwacht zijn, gekozen om ons te profileren op het gebied van boezemfibrilleren.

Boezemfibrilleren treft ongeveer 1 procent van de Nederlandse populatie, en bij met name oudere patiënten neemt dit percentage progressief toe met de leeftijd. Zoals u ongetwijfeld weet, vergrijzen Nederland en de andere westerse landen snel. In 2040 zal meer dan een kwart van de Nederlandse bevolking 65 jaar en ouder zijn. De ritmestoor- nis geeft veel klachten en beperkingen. Het boezemfibrilleren geeft niet alleen toename in morbiditeit, maar er is ook een verhoogde mortaliteit bij degene die deze ritmestoor- nis heeft in vergelijking tot hij/of zij die deze niet heeft. De hoeksteen van de behande- ling van deze vorm van hartritmestoornissen is de medicamenteuze therapie. Enerzijds ter behandeling van de hartritmestoor- nis anderzijds ter voorkoming van complicaties, als herseninfarcten en TIA's, die kunnen optreden bij deze ritmeafwijking.

Kunnen we niet meer dan alleen pillen geven?

In de laatste jaren is er een duidelijke verschuiving opgetreden in de behandeling van het boezemfibrilleren. Zowel de minimaal invasieve operatieve ingreep als de katheter ablatie zijn de nieuwe behandelstrategieën die de positie van de medicamenteuze be- handeling voor een belangrijk deel aan het overnemen zijn.

Een van de belangrijkste oorzaken voor boezemfibrilleren is een ritmestoor- nis die in de longader bij de linkerboezem zit. De hartchirurgen hadden ons al eerder laten zien dat chirurgische isolatie van deze plek in de longader effectief was in de behandeling van boezemfibrilleren. Ook voor ons als ritmologen bleek het mogelijk om met een kathe- terteknik deze longvenen elektrisch te isoleren en boezemfibrilleren succesvol te kunnen behandelen.

Echter er waren ook enkele nadelen en moeilijkheden. De invasieve katheter-ingrepen waren nogal complex, duurden lang (6-9 uren) en waren niet zonder risico. Waarom duurden deze zo lang? Als je de longvenen, meestal vier in aantal, een voor een punts- gewijs elektrisch moet isoleren, kost dat veel tijd. Je kunt het vergelijken met het figuur- tje uitprikken op de kleuterschool. Kostte veel tijd en was je een plekje vergeten liet het figuurtje niet los. Dus was het zaak een 'kortere, snellere' ingreep in te voeren voor de behandeling van boezemfibrilleren die minimaal even succesvol als de bestaande 'kaartje- prik-methode' was.

Waarom de isolatie niet in een keer circulair toepassen? De eerste stappen werden gezet met een ballon die gekoeld werd (cryo energie). Ik had in Maastricht ervaring opgedaan

met deze techniek, zowel bij openhartchirurgie voor hartritmestoornissen als bij proefdierstudies. Collega Rodriguez uit Maastricht heeft laten zien dat bij cryo energie de littekenvorming meer uniform en gedemarqueerd was, dan bij radiofrequentie-energie (RF).

Gian Baptist Chierchia, werkzaam bij collega Brugada aan de Vrije Universiteit Brussel (VUB), heeft een voortrekkersrol gespeeld in de toepassing van deze cryoballontechniek in de behandeling van boezemfibrilleren. Op mijn uitnodiging heeft hij bij ons in Nijmegen deze behandelstrategie tot bloei weten te brengen. Snel, effectief en met een kleine kans op bijwerkingen.

In de week van de Vierdaagse lukte het ons, als eerste centrum in de wereld, om vier behandelingen bij vier patiënten op een dag (kantoortijden) met succes te behandelen. De tijd nodig voor een effectieve behandeling van deze ritmestoornis was teruggebracht van zes tot negen uur tot een, twee uur. Momenteel wordt in een multicenter vergelijkende studie onderzocht of deze bevriezing met de ballon niet effectiever is dan het puntsgewijs toepassen van de RF-energie. Dan zal blijken of deze vroege keuze van ons de juiste was!

De tweede pijler die onze koppositie in het onderzoek en de ontwikkeling van behandelingen voor complex boezemfibrilleren moet bevestigen is de zogenaamde hybride behandeling. Dit is een combinatie van de minimaal invasieve chirurgische benadering samen met invasieve katheterbenadering. Henri van Swieten, destijds hoofd van de Thoracale chirurgie, wilde hier graag aan meewerken. Onze wegen hadden zich al eerder gekruist in Maastricht op het gebied van de operatieve behandeling van hartritmestoornissen. Samen met Marc Lemeire, chirurg in Maastricht en Chierchia hebben we dit programma succesvol in het Radboudumc kunnen opstarten.

#### HOE WETEN WE NU DAT WE WEER IN DE FRONTLINIE MEEDOEN?

Niet alleen door de erkenning die we kregen voor de wetenschappelijke publicaties, maar met name door de personen die deze veel belovende ontwikkelingen dragen. Ze zijn door goede aanbiedingen naar elders vertrokken. Chierchia kreeg een leidinggevende positie bij de Vrije Universiteit Brussel, bij de afdeling cardiologie. Thomas van Brakel, de door ons opgeleide ritmehartchirurg is door Leiden gecontracteerd. Voor ons spijtig, maar wel een erkenning dat we 'goed bezig zijn'!

Het was leuk, uitdagend soms ook frustrerend ('zonder tegenwind kun je niet zeilen') om deze ritmeafdeling te mogen opzetten. Ik kan met een goed gevoel deze pionierstaak nu afronden in de wetenschap dat het Radboudumc een kwalitatief goed, effectief en succesvol ritmecentrum bezit dat verder aan de weg kan timmeren. Het was een genoegen om ritme-expert genoemd te mogen worden. Maar wat is eigenlijk een 'expert'?

Een aantal definities:

*An expert is a person who made all the mistakes that can be made in a very narrow field.*

Niels Bohr, 1885-1962, Danish physicist,

of

*An expert is someone who knows some of the worst mistakes that can be made in his subject and who manages to avoid them.*

Werner Heisenberg, 1901-1976, German mathematical physicist,

of

*An expert is one who knows more and more about less and less.*

Nicolas Murray Butler, 1862-1947, president of Columbia University.

Welke definitie het best bij mij past laat ik graag aan u over.

#### HOE ZIE IK DE TOEKOMST OP RITMEGEBIED?

Zoals een van mijn leermeesters prof. Hein Wellens ooit zei: '50 procent van ons vak verandert binnen vijf jaar. 'Wat een dynamiek!

We zijn ver gevorderd met de succesvolle behandeling van kort bestaand boezemfibrilleren. Echter langer bestaand boezemfibrilleren is en blijft een uitdaging. Een uitgebreide chirurgische ingreep is succesvol maar veel te belastend voor de patiënt.

We zullen dit probleem van langer bestaand boezemfibrilleren te lijf gaan met nieuwe technologie. Met robotondersteuning kun je doormiddel van elektromagnetische golven elektrodekatheters naar en in het hart sturen en met een joystick vanuit de controlekamer het hele proces sturen en bewaken. Wanneer deze elektrodekatheter op de juiste plaats is gemanoeuvreerd, kan daar ter plekke via deze katheter de energie worden afgegeven.

De behandeling van boezemfibrilleren zal ondanks al onze nieuwe technieken en ontwikkelingen op het invasieve vlak, toch voor een belangrijk deel met medicamenten geschieden. We hebben recent de doorbraak van de nieuwe orale anticoagulantia (NO-AC's) gehad; een revolutionaire ontwikkeling in het voorkomen van complicaties bij het boezemfibrilleren, met als een van de belangrijkste winsten minder bloedingcomplicaties.

Ook verwacht ik dat nieuwe antiaritmica zullen komen, die selectiever werken en selectiever, naar de plaats waar ze nodig zijn, gebracht worden. 'Het ideale geneesmiddel om hartritmestoornissen te kunnen behandelen' zou aan de volgende eigenschappen moeten voldoen: het hoeft slechts één keer te worden ingenomen, is 100 procent succesvol, en heeft geen bijwerkingen. Kortom een uitdaging voor de toekomst

Het is duidelijk dat de technologie een steeds grotere rol speelt in de dagelijkse zorg voor onze patiënten. We kunnen patiënten protocollair juist behandelen, we kunnen alle gewenste data met één druk op de knop zien. Echter de gedachte dat je hiermee alles onder controle hebt, is een misvatting. Nieuwe behandelstrategieën, protocollen en alle instrumenten die kosteneffectief zijn, zijn welkom, maar we moeten ons goed realiseren dat onze patiënten mensen zijn, met lichamelijke en/of geestelijke problemen. Ze hebben recht op uitstekende geneeskundige zorg, maar ook recht op aandacht en compassie van hun behandelaars.

#### DANKWOORD

Dit is een belangrijk maar ook gevoelig deel van mijn afscheidsrede. Het is het moment van reflectie. Je moet stil staan bij hoe je geworden bent zoals je bent en wel in je rol als arts, als collega, als leermeester, als onderwijzer, als politicus, als wetenschapper, als mens. Veel mensen hebben hier bewust of onbewust een bijdrage aan geleverd. Het is dan ook ondoenlijk eenieder de positie binnen dit beperkte kader van het afscheidscollege te geven die hij of zij eigenlijk verdient.

Ik heb een selectie gemaakt van momenten en personen die voor mij wezenlijk hebben bijgedragen aan mijn persoonlijke ontwikkeling in de verschillende rollen. Bij voorbaat mijn verontschuldigen aan diegenen die ik mogelijk zal vergeten te noemen.

#### MAASTRICHTSE PERIODE

Tijdens de fase van je promotie behoort je open te staan voor een kritische, intellectuele benadering, in een voor de patiënt relevant probleem. Als promovendus bij de afdeling Fysiologie van de Rijksuniversiteit Limburg heb ik een geweldig stimulerende omgeving mogen aantreffen die gecreëerd werd door Rob Reneman, Vic Bonke, Wim Lammers en Maurits Allessie. Beste Maurits, als jouw eerste promovendus, heb ik veel mogen leren in de werkbesprekingen. Een creatieve benadering en kritische beschouwing van het te onderzoeken probleem, met uiteindelijk een oplossing waarvoor als enige het beste goed genoeg was. De vorderingen waren vaak langzaam maar gestaag, met steeds een meer perfectionistisch resultaat.

Daarna volgde ik mijn opleiding tot cardioloog bij Hein Wellens. Beste Hein, je hebt met je ongeëvenaarde didactische vermogens ons continu bestookt met je kennis en inzichten in de cardiologie. Dit gepaard met een groot klinisch inzicht en gevoel heb je ons tot uitstekende cardiologen kunnen vormen. Vanuit alle delen van de wereld kwamen cardiologen naar Maastricht om onder jouw leiding tot ritmespecialisten te mogen uitgroeien. Het was mij een eer daarbij te mogen horen. Je *oneliners* waren famous: 'Wat je niet kent, herken je niet', om er maar een te noemen.



Pedro Brugada. Je bent een bruisende Catalaanse cardioloog. De ideeën vlogen over tafel. Je was nooit bang om een nieuwe weg in te slaan, altijd innoverend, soms wat kort door de bocht, maar bezeten van je vak. Het kon een chaotische indruk geven, maar in wezen was het duidelijker gecentreerd dan menigeen dacht. Je bevologenheid voor de patiënt was spreekwoordelijk. Je was er voor hen dag en nacht. Ik heb het 'handwerk', de invasieve ritmebehandeling, van jou mogen leren. Dat is een groot goed gebleken.

Het mobile mapping-team (Olaf Penn, Riet Smets, Pim Dassen) dank ik voor een geweldige tijd. We hebben in het buitenland menig patiënt met succes behandeld en kunnen laten zien dat ritmebehandelingen echt het werk van een team is.

#### NIJMEEGSE PERIODE

Ik ben veel dank verschuldigd aan de raad van bestuur van het Radboudumc en het, college van bestuur van de Radboud Universiteit voor het vertrouwen dat ze me hebben gegeven in het opbouwen van de diagnostiek en behandeling van hartritmestoornissen. Frans König, destijds directeur medische zaken, wil ik bedanken voor de steun bij alle procedures om de vereiste vergunningen te krijgen. De fundamenten van dit ritmecentrum zijn solide. We hebben erkenning gekregen niet alleen van de overheid maar met name ook van collega's in den lande en daarbuiten.

Freek Verheugt. Beste Freek, je bent een *gentleman*, een 'heer van stand'; in de jaren die we hebben moeten vechten om hier de vergunningen te krijgen was jij, als hoofd van de afdeling Cardiologie, de bruggenbouwer, de constructeur die met iedereen door één deur kon blijven gaan. Je hebt het vermogen kempansen uit elkaar te halen en een uur later bij wijze van spreken met hen aan tafel te dineren. Dank voor je steun en geloof in mij en in de ritmologie.

Henri van Swieten, in Maastricht hebben onze paden zich voor het eerst gekruist op het gebied van de ritmechirurgie. Ik besef echter heel goed dat de introductie van de RF-katheterablatie-techniek je plannen om je verder in de ritmechirurgie in Maastricht te verdiepen aardig hebben gedwarsboomd. Des te meer heb ik je steun om hier in Nijmegen de ritmechirurgie van de grond te krijgen gewaardeerd. Altijd was er een open en constructieve houding om de ritmebehandelingen in volle breedte te kunnen bieden.

Mijn dank gaat hierbij ook uit naar de staf van de afdeling Cardiologie. Jullie hebben me altijd gesteund in de opbouw van de ritmeafdeling. Elektriciens (ritmologen) zijn bijvoorbeeld in vergelijking met de loodgieters (de dotteraars) best wel aparte mensen. Hans Bos jij was de *traite d'union* tussen deze twee 'soort' mensen, een steun en toeverlaat in deze opbouwfase. Zonder de steun van hen en met name van Sjoerd Westra als eerste ritmedokter in opleiding waren we niet gekomen waar we nu vandaag zijn.

Arie van Dijk ben ik dank verschuldigd voor zijn steun en hulp in het continueren en verbeteren van de opleiding tot cardioloog, ook in moeilijke tijden die we hebben gekend. Als je iemand wel een rasoptimist kan noemen, ben jij dat wel.

In mijn dank wil ik ook de Universiteit Twente betrekken, met name Peter Vooijs. We hebben een mooie samenwerking en een mooie, nieuwe lijn van onderzoek kunnen uitzetten. De signaalanalyse van kamerfibrilleren. Dit project wordt met raad en daad getrokken door Judith Bonnes, bijna cardioloog in opleiding en Marc Brouwer. Mijn wens dat ook boezemfibrilleren in de signaal analyse studie onderzocht gaat worden, ligt in de kortetermijnplanning. Ik ben benieuwd naar de resultaten!

Ik dank de verpleegkundigen van alle afdelingen voor hun niet aflatend vertrouwen dat het een keer goed moest komen als weer eens een keer alles uitgesteld moest worden. In het bijzonder het vaatkamerpersoneel dat 'de nieuwe tak van sport' opgenomen heeft en de kans gegeven heeft om dit te kunnen uitbouwen. Met name het team van de ICD verpleegkundig specialisten heeft geweldig werk verricht. We hebben hen aangezet tot nationale en internationale certificering. Zoals ik al eerder zei, ben ik er trots op dat we het enige ritmecentrum in Nederland zijn waar alle verpleegkundig specialisten een internationale certificering hebben gehaald. *Chapeau!*

In mijn rol als dokter ben ik ook veel dank verschuldigd aan mijn patiënten en patiëntenorganisaties als bijvoorbeeld de Stichting ICD Dragers Nederland STIN. Zij hebben mij steeds doen beseffen dat de gezondheidszorg draait om de patiënt, zijn medisch maar vooral ook zijn menselijk welzijn. Gezondzijn is een groot goed. Je zo gezond mogelijk kunnen voelen met het medisch probleem dat je hebt, behoort een kerntaak van de huidige arts te zijn. Daarbij is het technischprotocollaire aspect slechts een deel van de goede zorg. Het humane aspect verdient hierbij extra aandacht. Beide aspecten van de geneeskunst in balans te houden zal de uitdaging voor de toekomstige arts moeten zijn.

Wouter, Reinier, Michiel en Nella, ondanks al die drukke levens, carrières en banen van ieder, vormen we nog steeds een hecht team. Dat vereist geduld, begrip, vertrouwen en bovenal heel veel humor en relativiseringsvermogen. Bedankt hiervoor!

*Ik heb gezegd.*